

03P00925



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 44 14 820 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**H02 G 11/02**  
H 05 K 5/02  
A 47 J 43/07  
A 47 L 9/28

②1 Aktenzeichen: P 44 14 820.8  
②2 Anmeldetag: 28. 4. 94  
④3 Offenlegungstag: 2. 11. 95

22387 U.S. PTO  
10/773749



DE 44 14 820 A 1

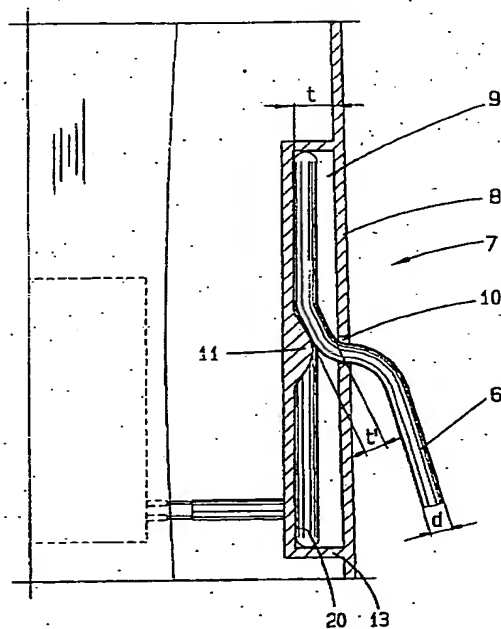
⑦1 Anmelder:  
Vorwerk & Co Interholding GmbH, 42275 Wuppertal,  
DE

⑦4 Vertreter:  
H. Rieder und Kollegen, 42329 Wuppertal

⑦2 Erfinder:  
Dörner, Stefan, 42697 Solingen, DE; Kemker, Uwe,  
42105 Wuppertal, DE

⑤4 Elektrogerät

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Elektrogerät, bspw. Küchenmaschine, mit einem Anschlußkabel (6) und einer Kabelaufnahme (7). Hierzu wird vorgeschlagen, daß die Kabelaufnahme (7) einen scheibenartigen Hohlraum (9) aufweist, mit einer Tiefe (t), welche geringer ist als ein zweifacher Durchmesser (d) des aufzunehmenden Kabels (6), und daß das Kabel (6) über eine breitseitige, im wesentlichen zentralen Öffnung (10) aus der Kabelaufnahme (7) herausziehbar ist.



DE 44 14 820 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 09. 95 508 044/190

7/31

BEST AVAILABLE COPY

Die Erfindung betrifft ein Elektrogerät, bspw. eine Küchenmaschine, mit einem Anschlußkabel und einer Kabelaufnahme.

Derartige Elektrogeräte sind in vielfältiger Hinsicht bekannt. Bspw. in Form von Küchenmaschinen, Staubsauger usw.

Für das Anschlußkabel ist es bei solchen Geräten weiter bekannt, dieses äußerlich an dem Gerät in einer nutartigen Aufnahme, evtl. durch einzelne Haken gebildet, von Hand aufzuwickeln. Darüber hinaus ist auch bereits bekannt, das Anschlußkabel auf einer Trommel innerhalb des Gerätes aufzuwickeln. Bspw. kann die Trommel eine Federvorspannung aufweisen oder auch elektrisch tätigbar sein.

Das technische Problem vorliegender Erfindung wird darin gesehen, bei einem Elektrogerät, wie es vorstehend angesprochen ist, eine Kabelaufnahme auszubilden, die von der konstruktiven Gestaltung her einfach ist und möglichst auch wirkungsvoll selbst bei Anordnung innerhalb des Gerätes mittels einer Handbetätigung benutzbar ist.

Dieses Problem ist zunächst und im wesentlichen beim Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, daß die Kabelaufnahme einen scheibenartigen Hohlraum aufweist, mit einer Tiefe, die geringer ist als ein zweifacher Durchmesser des aufzunehmenden Kabels, und daß das Kabel über eine breitseitige, im wesentlichen zentrale Öffnung aus der Kabelaufnahme herausziehbar bzw. in diese einführbar ist. Erfindungsgemäß ist erkannt worden, daß bei einer derartigen Gestaltung des Aufnahmeortes als scheibenartigen Hohlraum, d. h. als Hohlraum größerer Flächenausdehnung jedoch geringer Tiefe, und mit einer zentralen Öffnung zu diesem Hohlraum, ein Einschieben und Herausziehen des Kabels durchgeführt werden kann, wobei sich das Kabel von selbst innerhalb des Hohlraumes spiralförmig anordnet. Das Kabel wird hierbei in einer einlagigen flachen Spiralförmigkeit in dem Hohlraum aufgewickelt. Nach einem vollständigen Herausziehen des Kabels legt sich bei einem Zurückbewegen des Kabels in den Hohlraum die zunächst eingeschobene Kabellänge als äußerste Windung an einen schmalseitigen Rand des Hohlraumes an und die weiter eingeschobene Kabellänge legt sich dann zunehmend nach innen spiralförmig an, bis der Hohlraum bis in den Bereich der Öffnung gefüllt ist. Geeigneterweise ist die Kabellänge hierauf abgestellt. In vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß in der Kabelaufnahme, zugeordnet zu der zentralen Öffnung, ein kegelartiger Führungsstumpf ausgebildet ist. Dieser kegelartige Führungsstumpf, welcher an der der zentralen Öffnung gegenüberliegenden Fläche der Kabelaufnahme bevorzugt angeformt ist, unterstützt die angesprochene spiralförmige Verteilung der Kabellänge in vorteilhafter Weise. Im einzelnen empfiehlt es sich auch, den Führungsstumpf kegelstumpfförmig auszubilden. Wenn auch im Rahmen der Erfindung ein Herausziehen und Einschieben des Kabels von Hand in die Kabelaufnahme im Vordergrund steht, so ist es doch möglich, daß dieser Vorgang maschinell erfolgt. Bspw. durch ein Walzenpaar, zwischen welchen das Kabel durchgeführt, im Bereich der zentralen Öffnung. Die zentrale Öffnung würde hierbei durch den Walzenspalt gebildet oder der Walzenspalt wäre zugeordnet zu dieser Öffnung — bevorzugt außerhalb des Hohlraums der Kabelaufnahme — angeordnet. In weiterer Einzelheit ist vorgesehen, daß die Kabelaufnahme an einem

schmalseitigen Randbereich eine Durchlaßöffnung zur Durchführung des Kabels in das Maschineninnere aufweist. Diese Durchlaßöffnung ist geeigneterweise labyrinthartig ausgebildet, vorzugsweise über jedenfalls eine Windung, um so als Zugentlastung zu dienen. In konstruktiver Hinsicht empfiehlt es sich, die Kabelaufnahme aus einem an einer Breitseite offenen, topfartigen Gehäuse auszubilden, das im Einbauszustand durch ein Deckelteil, bevorzugt eine Gehäusewand des Gerätes, abgedeckt ist. In der Gehäusewand des Gerätes ist dann die weiter oben angesprochene zentrale Öffnung zur Entnahme bzw. Einführung des Kabels in die Kabelaufnahme ausgebildet. Der Hohlraum der Kabelaufnahme kann eine runde Grundrißfläche oder aber auch eine ovale Grundrißfläche bzw. Umfangsbegrenzung aufweisen. Bei einer Ausführung, wie sie hier bevorzugt beschrieben ist, ohne eine motorische Einrichtung, ergibt sich vorteilhaft, daß eine spiralförmige Aufwicklung des Kabels in der Kabelaufnahme durchführbar ist, ohne daß bewegliche Teile an der Kabelaufnahme ausgebildet sind.

Nachstehend ist die Erfindung des weiteren anhand der beigefügten Zeichnung, die jedoch lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellt, erläutert. Hierbei zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Küchenmaschine mit der Kabelaufnahme;

Fig. 2 eine Rückansicht der Küchenmaschine gemäß Fig. 1 im Bereich der Kabelaufnahme;

Fig. 3 eine Draufsicht auf eine geöffnete Kabelaufnahme mit teilweise eingeführtem Kabel;

Fig. 4 einen Querschnitt durch den Gegenstand gemäß Fig. 3, geschnitten entlang der Linie IV-IV;

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des topfartigen Gehäuses der Kabelaufnahme.

Dargestellt und beschrieben ist eine Küchenmaschine 1, die als sogenanntes Thermomixergerät ausgebildet ist. In einer Aufnahme 2 des Rührgefäßes 3 ist eine im einzelnen nicht dargestellte Heizeinrichtung ausgebildet, mit welcher der Bodenbereich des Rührgerätes 3 aufheizbar ist. Das Küchengerät 1 ist über verschiedene Schalter 4, von welchen lediglich einer zur Illustration dargestellt ist, betätigbar. Im Inneren des Küchengerätes 1 sind elektrische Einrichtungen, insbesondere ein Elektromotor 5 angeordnet, welche hier auch nur schematisch angedeutet sind. Für ein Anschlußkabel 6 des Küchengerätes 1 ist eine Kabelaufnahme 7 vorgesehen, die unterhalb einer Rückwand 8 (vgl. auch Fig. 2) ausgebildet ist.

Mit Bezug zu den Fig. 3 und 4 ist zu erkennen, daß die Kabelaufnahme einen scheibenartigen Hohlraum 9 aufweist, dessen Tiefe  $t$  geringer ist als ein zweifacher Durchmesser  $d$  des Anschlußkabels 6. In der Rückwand 8 des Küchengerätes 1 ist eine bezüglich des Hohlraums 9 der Kabelaufnahme 7 zentrale Öffnung 10 ausgebildet, über welche das Anschlußkabel 6 aus der Kabelaufnahme herausziehbar oder in dieses zurückführbar ist.

In der Kabelaufnahme 7 ist weiter zugeordnet zu der Öffnung 10 ein im wesentlichen kegelartiger Führungsstumpf 11 ausgebildet. Der Führungsstumpf 11 ist im einzelnen so gestaltet, daß eine höchste Erhebung oder auch eine obere Abflachung sich im Bereich der zentralen Öffnung 10 befindet. Durch den Führungsstumpf 11 wird die Tiefe  $t$  im Bereich der Öffnung 10 wesentlich verkleinert. Ein Maß  $t'$  entspricht nur noch wenig mehr als dem Durchmesser  $d$  des Anschlußkabels 6. Durch den Führungsstumpf 11 wird dem Anschlußkabel 6 beim Zurückführen in die Kabelaufnahme 7 ein Ausweichen in einer radialen Richtung bezüglich der zentralen Öff-

nung 10 vorgegeben. Wie aus Fig. 3 insbesondere zu  
ersehen ist, legt sich beim Zurückführen des Anschluß-  
kabels 6 in die Kabelaufnahme 7 eine erste Windung 12  
an einen schmalseitigen Rand 13 der Kabelaufnahme 7  
an. Weiter nachfolgende Windungen 14 usw. legen sich  
dann spiralförmig nach innen folgend an die erste Win-  
dung 12 bzw. die zweite Windung 14 usw. an.

Bei einem Herausziehen des Kabels 6 kann dieses  
soweit durchgeführt werden, bis ein Endbereich 15 er-  
reicht ist. Durch die durch die Vorsprünge 16 bzw. 17  
des Randbereichs 12 gegebene labyrinthartige Wick-  
lung des Endbereiches 15 des Anschlußkabels 6 ist die-  
ses zusätzlich gehaltert bzw. zugentlastet. Der Vor-  
sprung 16 folgt innenseitig der vorgegebenen Krüm-  
mung des Randbereiches 13, beim Ausführungsbeispiel  
in Fortsetzung kreisförmig. Ein Ende 18 des Vorsprungs  
16 ist so angeordnet, daß ein verbleibendes Freimaß  $f$   
zwischen dem Randbereich 13 und dem Ende 18 kleiner  
ist als ein zweifacher Durchmesser  $d$  des Anschlußka-  
bels 6. Der dem Ende 18 gegenüberliegende Randbe-  
reich 13 ist in Fortführung so gestaltet, daß er im we-  
sentlichen gleichlaufend mit dem Vorsprung 16 sich ent-  
gegengesetzt, in Überlappung zu dem Vorsprung 16  
erstreckt und in den Vorsprung 17 ausläuft. Wie der  
Darstellung gemäß Fig. 5 auch zu entnehmen ist, ist als  
Teil der Kabelaufnahme 7 ein insgesamt topfartiges Ge-  
häuse 19 vorgesehen, das als Auflagefläche für das An-  
schlußkabel 6 einen Boden 20 aufweist und eine ange-  
formte, sich hierzu im wesentlichen rechtwinklig er-  
streckende Randbegrenzung 13. Weiter ist der beschrie-  
bene Führungsstumpf 11 einstückig mit dem Gehäuse  
19, speziell dem Boden ausgebildet. Die wesentliche  
Grundform des Gehäuses 19 ist kreisförmig. Hiervon  
abweichend bzw. ergänzend ist an einer Seite eine Hal-  
terungsleiste 21 ausgebildet, die im wesentlichen tan-  
gential zu einer Randleiste 13 verläuft, sich jedoch in  
Projektion seitlich hierüber hinaus erstreckt. Einseitig  
bezüglich der grundsätzlichen Kreisform des Bodens 20  
und in einem Zwickel bezüglich der Leiste 21 ist die  
bereits beschriebene labyrinthartige Führung für einen  
Endbereich des Anschlußkabels 6 vorgesehen. In einer  
hierdurch gebildeten hinteren Kammer 22 ist eine bo-  
denseitige Öffnung 23 für eine Durchführung des An-  
schlußkabels 6 in das Innere des Küchengerätes 1 vor-  
gesehen.

Im Einbauzustand, wie aus Fig. 4 auch ersichtlich,  
wirkt das topfartige Gehäuse 19 mit der Rückwand 8  
des Küchengerätes 1 gleichsam als Deckel zusammen.

Die in der vorstehenden Beschreibung, der Zeichnung  
und den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfin-  
dung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kom-  
bination für die Verwirklichung der Erfindung von Be-  
deutung sein. Alle offenbarten Merkmale sind erfin-  
dungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung  
wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehöri-  
gen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der  
Vor Anmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen.

#### Patentansprüche

1. Elektrogerät (1), bspw. Küchenmaschine, mit ei-  
nem Anschlußkabel (6) und einer Kabelaufnahme  
(7), dadurch gekennzeichnet, daß die Kabelauf-  
nahme (7) einen scheibenartigen Hohlraum (9) auf-  
weist, mit einer Tiefe ( $t$ ), welche geringer ist als ein  
zweifacher Durchmesser ( $d$ ) des aufzunehmenden  
Kabels (6), und daß das Kabel (6) über eine breitsei-  
tige, im wesentlichen zentrale Öffnung (10) aus der

Kabelaufnahme (7) herausziehbar ist.

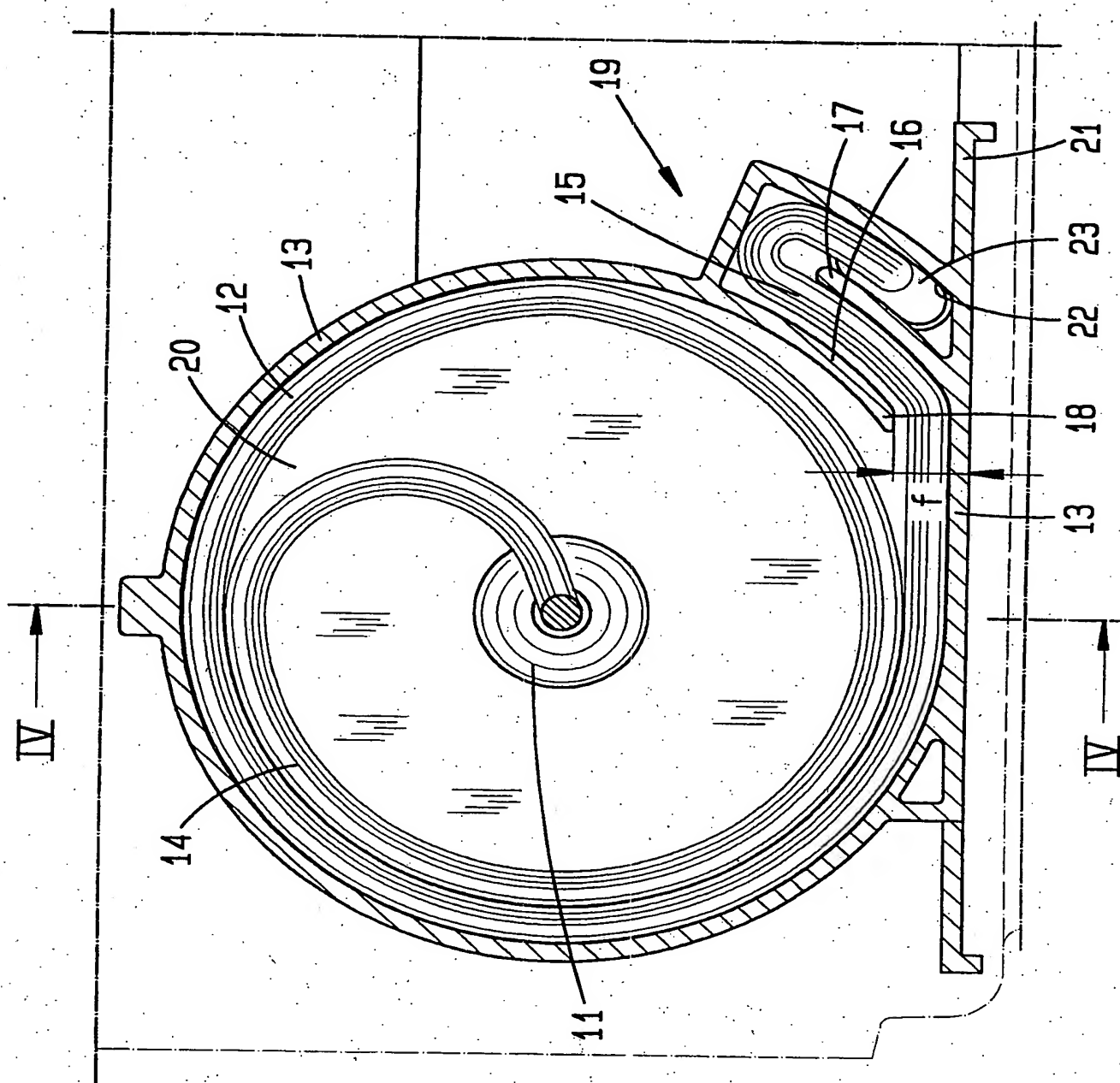
2. Elektrogerät nach Anspruch 1 oder insbesondere  
danach, dadurch gekennzeichnet, daß in der Kabel-  
aufnahme (7) zugeordnet zu der zentralen Öffnung  
(10), ein kegelartiger Führungsstumpf (11) ausgebil-  
det ist.

3. Elektrogerät nach einem oder mehreren der vor-  
hergehenden Ansprüche oder insbesondere da-  
nach, dadurch gekennzeichnet, daß die Kabelauf-  
nahme (7) an einem schmalseitigen Randbereich  
(13) eine Durchtrittsöffnung zur Durchführung des  
Kabels (6) in das Maschineninnere aufweist.

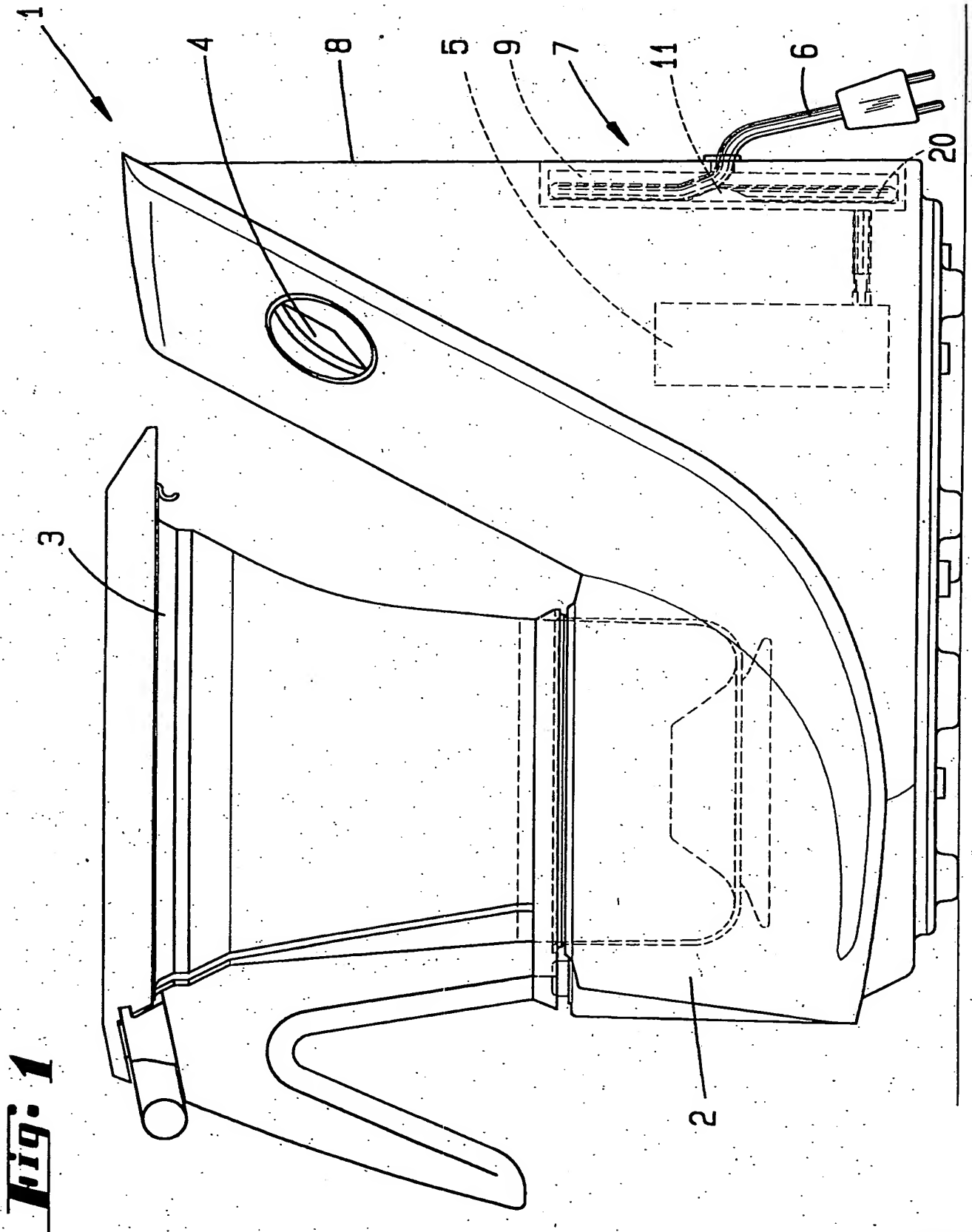
4. Elektrogerät nach einem oder mehreren der vor-  
hergehenden Ansprüche oder insbesondere da-  
nach, dadurch gekennzeichnet, daß die Kabelauf-  
nahme (7) aus einem an einer Breitseite offenen,  
topfartigen Gehäuse (19) besteht, das im Einbauzu-  
stand durch eine Gehäusewand (8) des Elektroge-  
rätes (1) abgedeckt ist.

5. Elektrogerät nach einem oder mehreren der vor-  
hergehenden Ansprüche oder insbesondere da-  
nach, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlraum  
(9) der Kabelaufnahme (7) eine runde oder ovale  
Umfangsbegrenzung aufweist.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

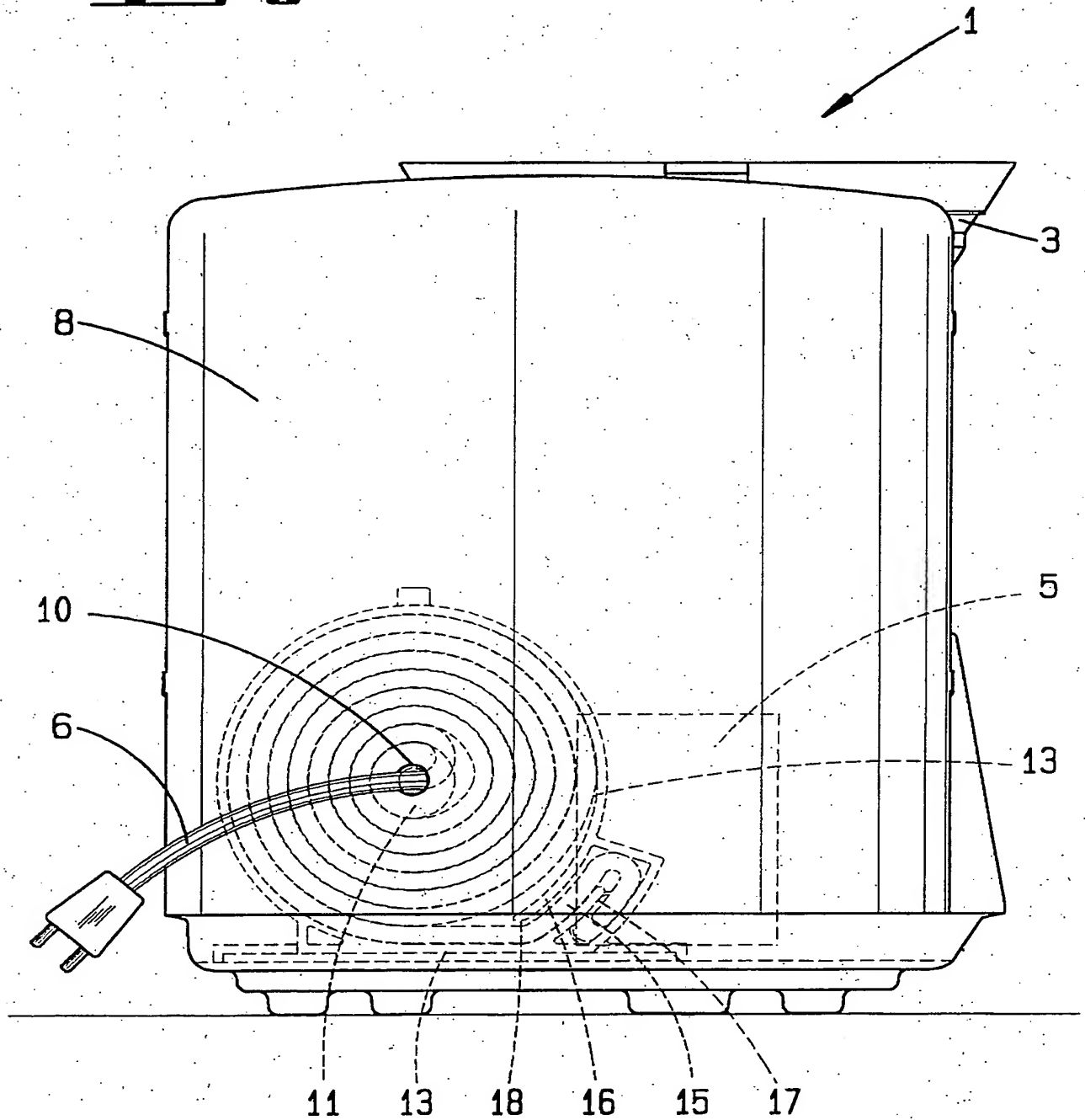


**Fig. 3** \*

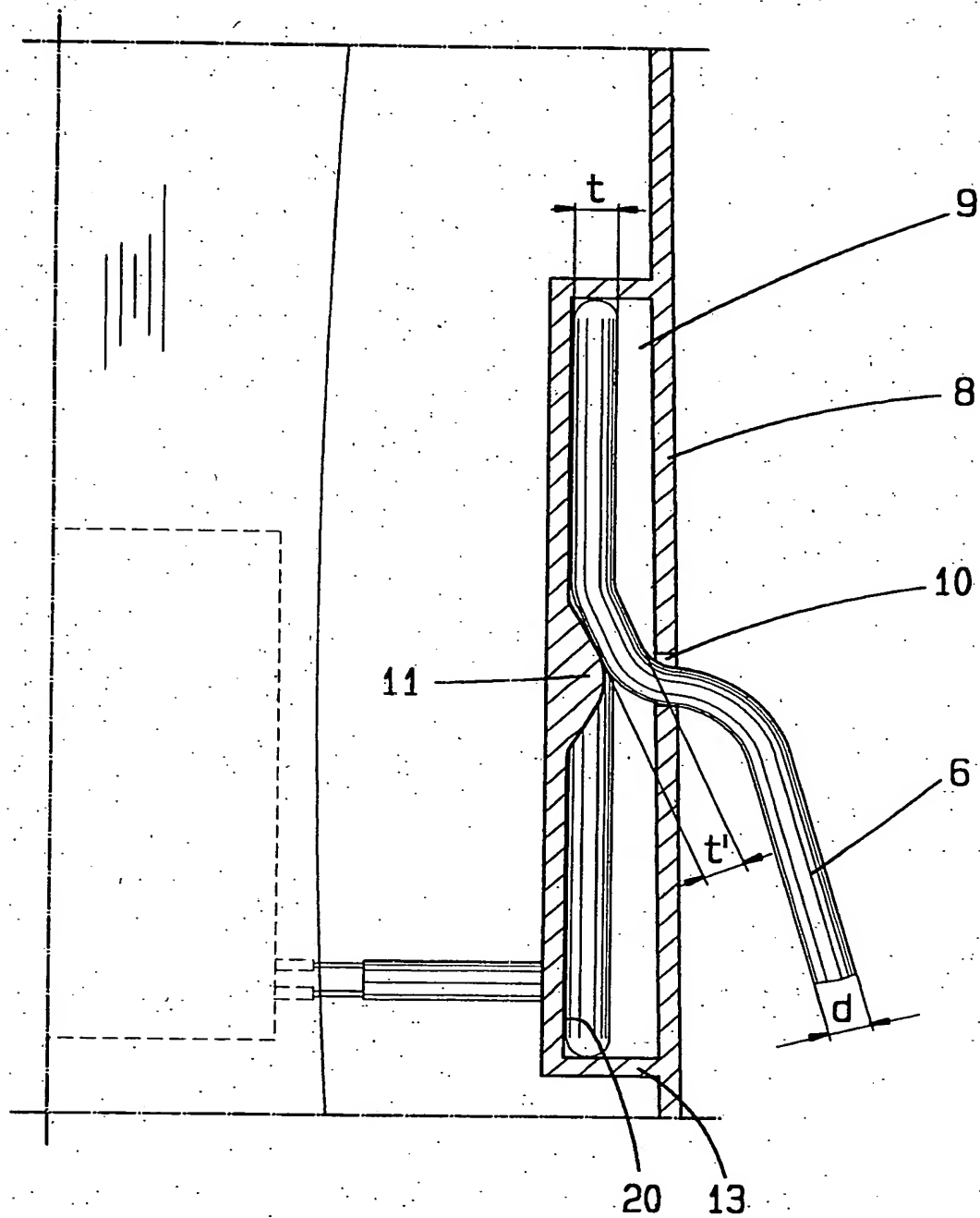


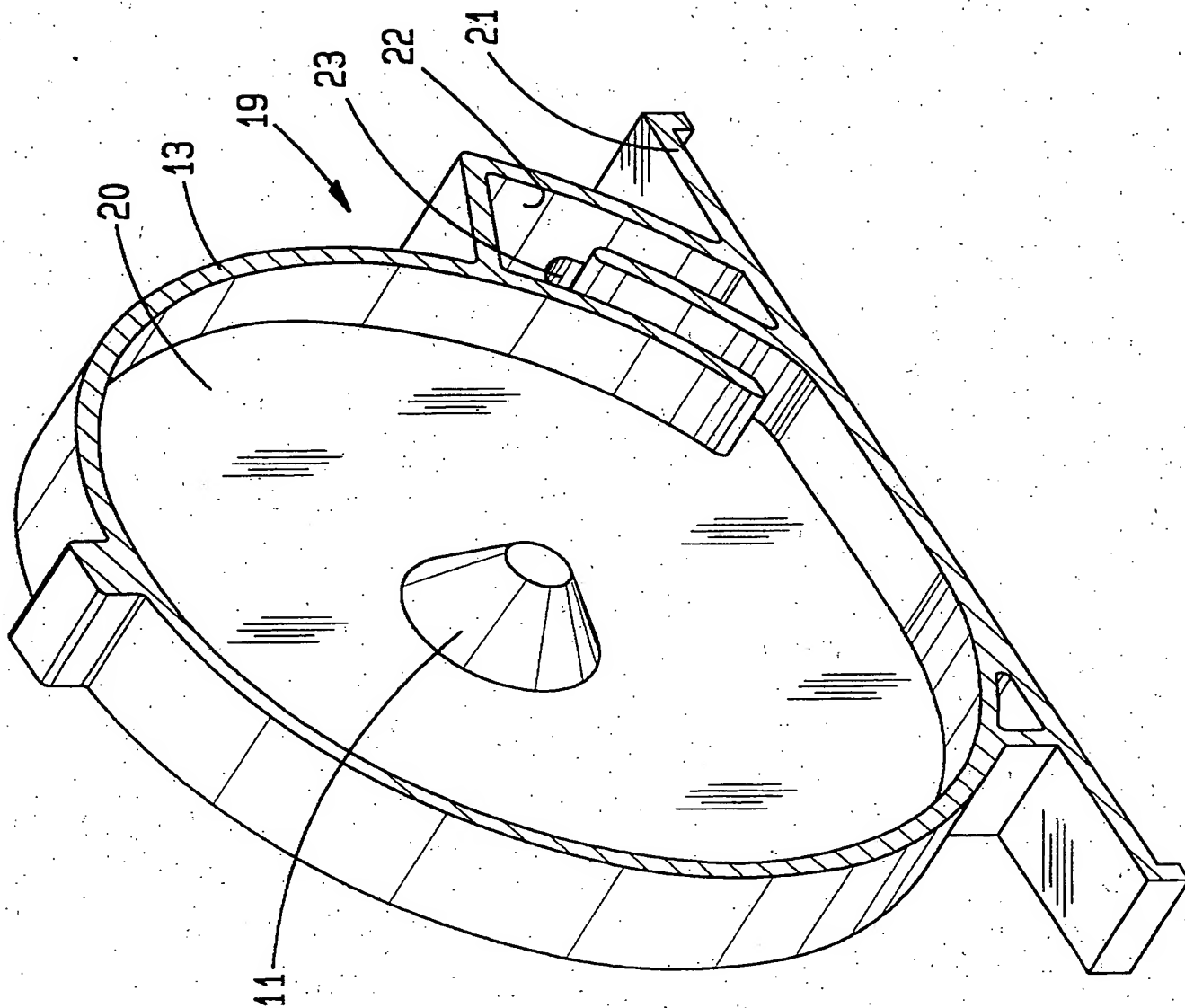
**Fig. 1**

**Fig. 2**



***Fig. 4.***





**Fig. 5**